

ネットDE研修システム  
調達仕様書(案)

令和 6 年 4 月

三重県教育委員会事務局

## 目 次

第 1	調達案件名.....	1
第 2	作業の概要.....	1
1	背景と目的.....	1
2	用語の定義.....	1
3	全体要件.....	1
4	調達範囲及び契約形態.....	3
5	作業内容・成果物.....	3
第 3	機能要件.....	5
1	業務要件.....	5
第 4	非機能要件.....	8
1	規模要件.....	8
2	性能要件.....	9
3	信頼性要件.....	9
4	拡張性・柔軟性要件.....	9
5	上位互換性要件.....	9
6	システム中立性要件.....	9
7	業務継続性要件.....	9
8	情報セキュリティ要件.....	10
9	システム要件.....	10
第 5	付帯作業.....	15
1	要件定義.....	15
2	設計.....	15
3	導入.....	15
4	テスト.....	16
5	移行.....	17
6	検収.....	17
7	運用.....	17
8	保守.....	19
第 6	プロジェクト管理.....	21
1	成果物の作成.....	21
2	会議体.....	22
3	工程管理.....	22
第 7	情報セキュリティに関する受託事業者の責任.....	22
1	情報セキュリティに関する受託事業者の責任.....	22
第 8	遵守すべき法令等.....	23
1	遵守すべき法令等.....	23

第 9	受託事業者の義務 .....	23
1	受託事業者の義務 .....	23
第 10	支払条件 .....	24
1	支払条件 .....	24
第 11	再委託 .....	25
1	再委託 .....	25
第 12	著作権等 .....	25
1	著作権等 .....	25
第 13	工業所有権 .....	26
1	工業所有権 .....	26
第 14	第三者の権利侵害 .....	27
1	第三者の権利侵害 .....	27
第 15	契約不適合責任 .....	27
1	契約不適合責任 .....	27
第 16	環境への配慮事項 .....	27
1	環境への配慮事項 .....	27
第 17	暴力団排除条項 .....	27
1	暴力団排除条項 .....	27
第 18	特記事項 .....	28
1	特記事項 .....	28

## 第1 調達案件名

ネットDE研修システム更改業務

## 第2 作業の概要

### 1 背景と目的

ネットDE研修システム(以下、本システムという。)は、平成15年の運用開始から5年毎の更新を行ってきており、現行システムは令和6年9月に賃貸契約の期限を迎える。

本システムは、教職員が、予め収録された研修用講座の動画を視聴して受講するVOD(Video On Demand)形式のeラーニングシステムである。

VODは、隙間時間での受講が可能(いつでも)、どこからでも受講できる(どこでも)、繰り返し学べる(何度でも)、集合研修のように定員を考慮する必要がないなど、多忙な教職員にとって非常に有効な方法である。また、従来の研修利用の目的に加え、学校現場で直面する課題への対応方法、利用するシステムや機器の操作方法等の情報を、三重県内の教職員に向けて発信(周知)する手段としても活用している。

今回の本システムの更新にあたっては、現有資源の継続活用を前提とし、受講者ニーズを基に現行システム機能や運用における課題の改善を図り、且つ今後の研修形態の変化に柔軟な運用ができるシステムとすることを目的としている。

### 2 用語の定義

#### (1)コンテンツ

本システムで使用する研修用の動画教材。

#### (2)教材

電子的な手段であるか否かを問わず、学習に利用できる材料を示す。

#### (3)クラス

階層など、所属とは別に指定した対象者のグループ、まとまりを示す。

### 3 全体要件

#### (1) 研修講座運営システムとの連携

現行の本システムはスマートフォンやタブレットに対応しており、視聴環境や視聴時間の確保が考慮された仕組みが整備されている。

しかし、研修の受講申し込みや受講履歴を管理する別システム「研修講座運営システム」と連携していないため、本システムによるVOD研修の受講実績が反映されず、研修の実績や履歴は両システムにおいて別々に管理される形となっている。本システムの更新にあたっては、本事業とは別事業の「研修講座運営システムの改修」における以下の改修要件を踏まえ、「研修講座運営システム」との連携が可能なシステムを構築すること。

また、連携における設定変更については、研修講座運営システムの導入事業者と綿密な調整を図り、両システムが連携できるようにすること。

#### 参考＜研修講座運営システムの改修要件＞

- ① ネット DE 研修システムによる受講を完了している研修情報を受け取り、既存の研修講座運営システムの受講履歴一覧において確認できること。
- ② 反映された履歴については、「集合」「リモート」「VOD」など、どの形態での受講かを確認できること。

#### (2) レガシーコンテンツの利用

これまでに作成した研修コンテンツ(以下、コンテンツ)は今後も継続して利用していくため、現在保有するコンテンツをそのまま利用できるシステムであること。

また、保有コンテンツの改修や再収録(再作成)を必要としないデータ移行が可能なシステムであること。

#### (3) セキュリティ対策

システムの利用対象者は県内教職員に限られているが、受講にあたっては個人情報を含んだ WEB アクセスによる利用であるため、セキュリティ対策を講じたシステムであること。

また、SSL(サーバ)証明書の更新を本事業に含めることとし、構成機器のウイルス対策など、基本的なセキュリティ対策を行うこと。

#### (4) システム更新

本システムは 24 時間 365 日稼働するシステムであるため、新システムへの移行については、利用環境や利用者への影響を十分に考慮し、システムの移行を行うこと。

- ① データセンターへ接続するネットワーク機器(ファイアウォール、ルータ)やサーバ機器等の更新については、ネットワークの停止等も含め十分な検討、調整を行ったうえで実施すること。
- ② 保有するコンテンツを現行システムからデータを適切に移行すること。また、その移行費用については本調達費用に含めること。
- ③ システムの移行に際し、新旧システムの並行稼働を必要とする設計の場合は、データ移行期間を設けるなどの移行計画を行うこと。

#### (5) 収録用機材

コンテンツ作成用として整備されている現行の機材等は、賃貸借の満了に伴い返却となる。

また、コンテンツの撮影に関する技術やデータフォーマットについても標準的な機器で対応可能であることから、今回の更新において機器は整備しないこととするため、コンテンツ作成用の機材は受託事業者が準備すること。

#### (6) コンテンツ作成

現行の業務契約では年間 1 本のコンテンツの作成を行うこととなっているが、コンテンツの更なる充実を図る目的から、本事業においては年間 3 本の作成を行うこと。

#### (7) 運用管理

本システムの運用管理に応ずるヘルプデスクが存在しないため、受講者からの問い合わせに対しては担当職員が対応し、担当職員で対応できない場合は、保守業者と連携して対応する運用を行っている。今後も担当職員が対応を行うが、担当職員は専門職でないことから、操作・管理マニュアル等を整備するなど、安定した運用を行うための手段を講じ、その運営を支援すること。

### 4 調達範囲及び契約形態

本調達における調達範囲及び契約形態は以下のとおり。

(1) 調達するすべてのハードウェア、ソフトウェア等は買い取りとする。

(2) 以下に示す本調達に関連する付帯業務も調達範囲とする。

ア 「納入物品等」示す本調達システムの納入に伴う以下の業務

(ア) 本調達システムに係る設計

(イ) 本調達システムを稼働するための機器の搬入・設置およびそれらの各種設定設置については三重県が別途契約している、指定するデータセンターにハウジングすることとし、データセンターの利用料は本調達範囲に含まないものとする。

(ウ) 研修講座運営システムとの接続に係る、導入事業者間の調整および各種設定変更作業

(エ) 上記(イ)(ウ)に係る動作試験

(オ) 現行システムからのデータ移行

(カ) その他、本調達に関連する一切の業務

イ 納入機器の保守、運用支援(コンテンツの動作検証)、障害回復等

本仕様書に記載する要件を実現するためにパッケージソフトウェア等、ソフトウェア製品を用いる場合は、それらも本調達に含めること。

(3) ソフトウェアについては、納入時点での最新版を導入すること。

### 5 作業内容・成果物

(1) スケジュール

以下のスケジュールに基づいて各種作業を行うこと。

図 1:スケジュール

令和6年								
4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
★ 公告	★ 入札	★ 契約			リース終了 ★ 現行システム	★ 稼働		
調達期間		設計・構築・移行等				運用・保守		

(2)納入期日および設置場所等

ア 保守・運用期間： 令和6年10月1日から令和11年9月30日

イ 納入期限:ドキュメント類納入期限から1週間を本県職員による検査確認期間とし、  
本県職員による検査合格通知を以て検査完了とする。

(ア) 機器納入期限 : 令和6年9月20日

(イ) 本稼働開始日 : 令和6年10月1日

(ウ)ドキュメント類納入期限 : 令和6年9月21日

ウ 納入場所:三重県総合教育センター(津市大谷町12)

データセンター (津市内)

(3)納入成果物

納入に向けた各工程の計画、成果等を示す以下のドキュメントを作成し、磁気媒体(CD-R、DVD-R)と紙面で各2式ずつ納入すること。

- ・ 基本設計書
- ・ 詳細設計書
- ・ 運用設計書
- ・ 運用マニュアル(管理者向け)
- ・ 操作マニュアル(利用者向け)
- ・ テスト仕様書
- ・ テスト計画書
- ・ テスト結果報告書
- ・ 移行計画書
- ・ 移行結果報告書
- ・ 納品一覧表

### 第3 機能要件

#### 1 業務要件

以下に、本システムを構成する機能について、基本的な仕様及び必要と考える主な機能を機能要件として示す。

受託事業者においては、機能要件を満たすのみではなく、基本的な仕様の実現及び現状課題の解決が可能となるよう設計を行い、システムを構築すること。

なお、各機能の具体的仕様については、設計時において受託事業者と三重県の協議により決定する。

##### (1)システム仕様

学習・学習履歴管理を体系的にサポートするWebベースの総合学習システムとして、以下と同等かそれ以上の機能を有すること。

##### ア. 基本的な機能

- (ア) 学習および学習履歴管理、研修管理、受講者管理機能を有すること。
- (イ) 同時に最大数100名の学習者が利用するために必要な機能と性能を有すること。
- (ウ) 動画の再生速度が変更できること。
- (エ) 保有する現行のコンテンツが閲覧できること。
- (オ) 動画や音声等、マルチメディアデータを多用したコンテンツを研修情報に登録できること。
- (カ) 動画の配信は、端末にデータが残らないストリーミング配信方式とすること。
- (キ) トップページ画面の文言、色などのページデザインが変更可能であること。
- (ク) 学習履歴等の管理情報は納入するRDBMSを利用すること。
- (ケ) 日付データを和暦元号で管理する場合、新元号への対応について本調達に含むこと。
- (コ) 現地に出向くことなく、三重県総合教育センターからリモートでシステム管理・データ管理の受け渡し等の作業ができること。
- (サ) システムの修正版が出るごとにリビジョンアップを行うこと。
- (シ) 対応する再生デバイスおよび OS・ブラウザ・アプリケーションについては以下を想定する。

デバイス		ブラウザ/アプリケーション
PC、タブレット	Windows(※1)、Android	Edge、Google Chrome
	MacOS、iPadOS	Safari、Google Chrome
	ChromeOS	Google Chrome
スマートフォン	iOS、Android	Safari 専用アプリ ※2

※1 Windows 10 以上



※2 再生において、デバイスによって専用アプリが必要となる場合、そのアプリについては、配信サイト、またはマニュアル等を参照するなどユーザが容易に入手できること。

イ. ライセンス数

(ア) ソフトウェアのライセンスを必要数分用意すること。

- ・ 同時接続可能ユーザライセンス… 100
- ・ 管理用ライセンス … 30

ウ. ユーザの登録管理等の機能

(ア) 三重県総合教育センターからリモートで、CSV 等汎用的なファイル形式で一括処理できること。

- ・ ユーザの登録・更新・削除
- ・ 教材の登録・更新・削除
- ・ クラスの登録・削除

(イ) ユーザを学習者(所属長含む)・管理者・研修管理者に分けて登録管理できること。

(ウ) 学習者はクラス単位、および所属単位で管理できること。

(エ) 全ユーザに対し、ユーザIDの発行が可能であること。

エ. 学習機能

(ア) ユーザは Web ブラウザでシステムにアクセスし、コンテンツをカテゴリ別、クラス別などの分類で表示可能であること。

(イ) 章立てコンテンツでどこまで視聴したかを確認することができ、章単位での再生中断、中断箇所からの再開が可能であること。

(ウ) ユーザ自らが、自分の学習履歴を参照できること。

(エ) 一時停止、再開、早戻し、早送りができること。

(オ) 講座概要、講座資料ダウンロードができること。

※現行システムの画面イメージについては【参考資料】を巻末に添付

オ. アンケート、レポート等の機能

(ア) 学習の他に、レポート課題の提出・採点、アンケートの提出・自動集計ができること。

カ. コミュニケーション機能

(ア) 簡単な操作でカスタマイズ可能なお知らせ機能等が利用できること。

キ. 学習管理機能

- (ア) コンテンツはコース単位に設定し、複数のコースで1つのコンテンツを共有できること。
- (イ) コースはクラスおよび所属に割り当てができること。
- (ウ) ユーザごとの履歴情報をサーバ上で管理できること。
- (エ) 管理者がブラウザ上で、当該年度の学習履歴や学習状況の確認できること。また学習履歴は、コンテンツ、クラス、所属、個人単位で参照できること。(コンテンツ別受講者数一覧を含む)
- (オ) 管理者がブラウザ上で、ユーザごとの今までの学習履歴や学習状況について、各種条件下で抽出し、CSV形式で保存できる機能を有すること。  
抽出内容は以下のとおりとする。
  - ・ ユーザID
  - ・ ユーザ名
  - ・ 学習済みまたは学習中コンテンツ名
  - ・ 進捗率(複数回実施している場合は、一番高い進捗率)
  - ・ 最終学習日(複数回実施している場合は、一番高い進捗率の学習日)
- (カ) 統計用として、毎月1日の定時に当該年度の全体・学校別・クラス別の学習履歴を抽出し、任意の出力場所に保存できる機能を有すること。
  - ・ 抽出条件は(オ)と同様とする
  - ・ 毎月1日の定時に当該年度の講座ごとの受講者数の集計を CSV 形式で出力できること。
  - ・ コンテンツデータを複数の講座で利用する場合、コンテンツごとの集計ができること
- (キ) 研修単位でアンケートの出力ができること。
- (ク) 研修の学習期間をスケジューリングできること。

#### ク. コンテンツ登録機能

- (ア) 研修管理者と管理者がドラッグアンドドロップ等の簡単な操作でコンテンツを登録できること。
- (イ) 画像、動画、音声等を使用したコンテンツが登録可能なこと。
- (ウ) アンケートを作成できる機能を有すること。
- (エ) Power Point データやテキストデータを用いてコンテンツ登録ができること。
- (オ) 短時間動画を用了コンテンツを登録できること。

#### ケ. 運用機能

- (ア) コースのスケジュール管理(開設期間の設定)やコース間の前提条件(必須コース)の設定ができること。また、コースの受講者数・受講率の把握ができること。

## 第4 非機能要件

### 1 規模要件

#### (1)利用者数

ア 本システムのユーザは以下(図2)のとおり分類される。

ネットDE研修システム利用				
区分	利用対象者	視聴範囲	備考	
学校	代表 所属長 教職員	全教材	経験年数・職名に応じたクラス分け	
教育委員会	代表 職員	全教材		
幼稚園	代表 所属長 教職員	全教材		
保育所	代表 所属長 職員	全教材		
認定こども園	代表 所属長 職員	全教材		
その他	採用予定者 教員志望大学生等 県教育委員会が認めた者	制限あり	特定教材のみ視聴可とする	

※対象教職員を（職種・経験による）横断的に受講クラスを作成する。

○クラスイメージ

A小学校	校長	教頭	主幹	指導教諭	初任者	中堅教職員	養護教諭	事務職員等
B小学校	校長	教頭	主幹	指導教諭	初任者	中堅教職員	養護教諭	事務職員等
C中学校	校長	教頭	主幹	指導教諭	初任者	中堅教職員	養護教諭	事務職員等
D高校	校長	教頭	主幹	指導教諭	初任者	中堅教職員	養護教諭	事務職員等
E支援学校	校長	教頭	主幹	指導教諭	初任者	中堅教職員	養護教諭	事務職員等

（注）上記の各項目は、それぞれ「クラス」として横断的に受講クラスを作成される。

図2:学習者(利用者)イメージ

#### ・学習者(15,000名程度)

eラーニングシステムにて学習を行う三重県内公立学校全教職員、県内教育関係者、本県の教員を目指す大学生および本県が認めた者等。

#### ・管理者(5名程度)

学習者の管理を行う教育委員会担当者(システム運用管理を行う管理者を含む)。

#### ・研修管理者(10名程度)

研修コンテンツの登録作業を行う担当者

#### (2)データ量

ア 現行システムにおける主なデータ量(約1,200GB)

データ種類	件数
研修コンテンツ	約250件
受講者情報	約16,000件
受講履歴情報	約25,000件

## 2 性能要件

端末利用者にとって快適な作業を実現でき、かつシステムの日常運用を円滑に進めることができることとし、下記の処理速度を実現すること。

- (1)各サービスは、使用機器と伝送路に見合った性能を持つこと。
- (2)100クライアントが同時に利用可能な性能を持つこと。

## 3 信頼性要件

- (1)各サーバのディスクは冗長構成とし、障害が発生した場合でも継続して運用が可能であること。
- (2)24時間連続運転を考慮した設定とすること。
- (3)各データは1日1回、自動でバックアップが実行されること。
- (4)障害発生時に最新のバックアップデータを使用して復旧できること。

## 4 拡張性・柔軟性要件

- (1)将来、コンテンツ数が年間10本程度ずつ増加した場合でも、対応できる容量を考慮すること。
- (2)他システムと連携する場合は、その支援を積極的に行うこと。

## 5 上位互換性要件

OS及びミドルウェアのバージョンアップに対し、極力小規模な作業で柔軟に対応可能なシステムとすること。

## 6 システム中立性要件

特定製品・技術に依存しないシステムであること。

## 7 業務継続性要件

- (1)業務継続に関わる想定リスク
  - ア 地震、火災、風水害等、攻撃等による直接的なセンター設備及び情報システムの損壊
  - イ センター周辺のライフライン(電力、通信、交通等)の機能不全による情報システムの長時間停止
- (2)業務再開に当たっての条件
  - ア 本県の業務継続計画に基づいた対応ができること。
  - イ 前述の想定リスクに対して、本県が業務再開を可能としたデータが消失した場合、バックアップメディアから復旧することにより業務継続が可能なくみとすること。

## 8 情報セキュリティ要件

### (1) 権限要件

ユーザに学習者、研修管理者、管理者のいずれかの権限を付与できること。

### (2) 情報セキュリティ対策

想定される脅威を整理し、契約後に示す「三重県電子情報安全対策基準(情報セキュリティポリシー)」に従った対策ができること。

また、本システムのセキュリティ対策について、パッチの適用、ウイルス対策、ログ管理、ユーザ認証、不正アクセス防止、ネットワーク不正侵入防止等の観点から、セキュリティ設計を行うこと。

## 9 システム要件

### (1) 現行システム構成

以下の現行システム構成の枠線内を更新対象と想定している。

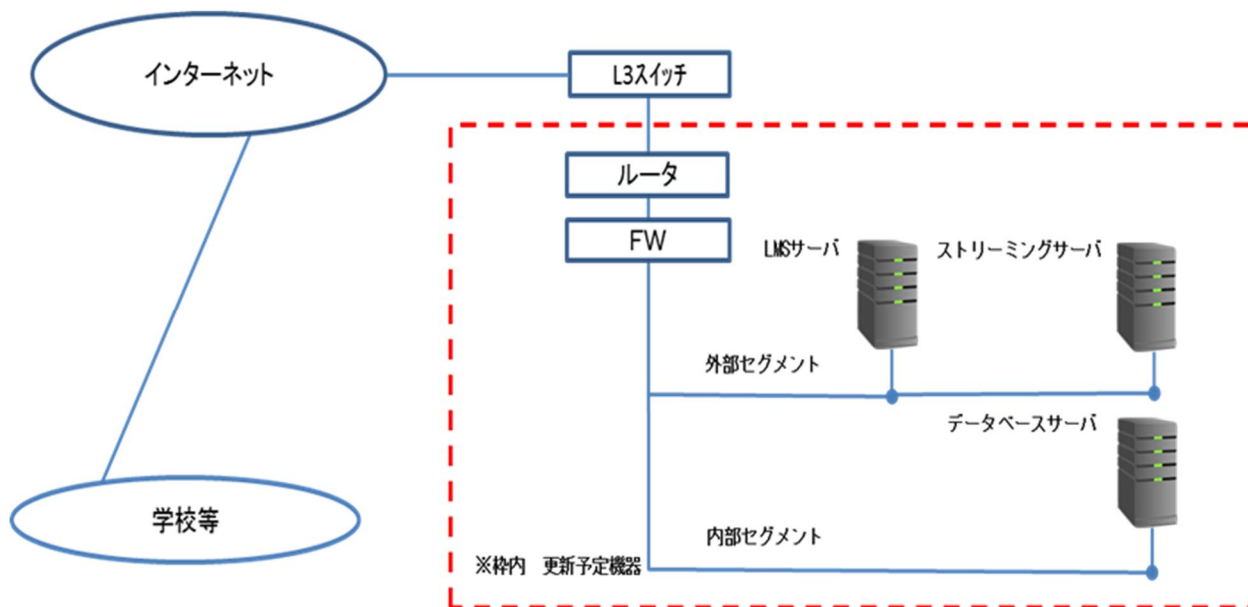


図3: 現行システム構成

### 基本的な考え方

- ア ハードウェア及びソフトウェアの構成においては、「安全性」「機密性」「信頼性」「効率性」「操作性」「保守性」「拡張性」の確保に留意すること。
- イ システム構成については、上記アに基づいた提案を求めるとともに、利用者情報など機密性を有するデータを保持していることから、データベースサーバについては内部セグメントに配置し、セキュリティを考慮すること。

外部セグメントに配置するサーバについては、現行の構成またはサーバの統合については問わない。

- ウ 本仕様書に記述する納入機器の導入、構築、および、これに関連する業務を付帯作業の範囲とする。ネットワーク機器の設定、サーバ構築については、本仕様書に記載された項目を満たすことが条件となるが、その実現方法については受託事業者の創意工夫(パッケージソフトウェアの採用等を含む。)に委ねる。
- エ パッケージソフトウェアやソフトウェア製品を用いる場合については、それらソフトウェアを合わせて納入すること。
- オ 本納入機器のハードウェア等の設定ならびに設置、保守、障害回復等の各作業を受託事業者の付帯作業とする。
- カ 調達物品の設置に伴って必然的に必要となる物品(ラック取り付け金具や、ケーブル等の接続部品等)については、仕様書の記載の有無に関わらず提供すること。
- キ 本調達において必要となるハードウェア及びソフトウェアについて、サポート期限を考慮し、契約満了時までサポートが受けられる製品を選定すること。

## (2)納入機器及び数量

本調達における納入機器及び数量は以下のように分類される。

- ア eラーニングシステム 1式
- イ サーバ機器 1式

※)現行は、LMS サーバ、ストリーミングサーバ、DB サーバと3台構成となっているが、サーバ統合による構成も可とする。その場合、システムのパフォーマンス、やネットワークに影響を及ぼさない、また運用保守および運用管理者の負担等に影響しないうえでの構成であること。

- ウ サーバ共用機器 1式

## (3)各種サーバの仕様

### ア サーバ基本仕様

- (ア) サーバ、バックアップ装置等はすべて 19 インチラックに収容すること。
- (イ) サーバは、2U 以下のラックマウント型のもを使用すること。
- (ウ) すべてのサーバにウイルス対策ソフトウェアを導入し、設定すること。
- (エ) すべてのサーバにバックアップソフトウェアを導入し、バックアップおよびリストアができるよう設定すること。  
なお、バックアップする内容については、受託後、本県担当者と協議すること。
- (オ) すべてのサーバにリモートコントロールソフトを導入し、三重県総合教育センターからのリモート操作ができるようにすること。利用端末は 2 台を想定している。
- (カ) ファイアウォール、ルータの構築設計から、ポリシー設計・事前調査・インストール・確認テスト等の一切の作業を行うこと。

(キ) データセンターからの供給は1ラック、電源3KVA、UTPケーブル(cat5e以上)1本である。

イ 各種サーバ詳細仕様

以下の仕様を満たすこと

(ア) LMSサーバ、ストリーミングサーバ

形状	ラックマウント型
CPU	Intel Xeon Silver 4208(2.10GHz)相当以上 サーバを統合する構成の場合、複数CPUでも構わないが、1CPUあたり8コア16スレッドを推奨する。
メモリ	DDR4-2933 DIMM 16GB以上
HDD	2.5型 SAS (12Gb/s 15,000 rpm ホットスワップ対応) 300GB ×3以上
RAIDコントローラ	内蔵 SAS/SATAドライブ用 RAID 0/1 対応 8ポート以上(1ポートあたり12Gb/s以上)
光学ドライブ	内蔵 DVDドライブ(外付け可)
電源	ホットプラグ対応電源ユニット(800W/Platinum)×2
ファン	冗長化すること
NIC	1000BASE-T ×2 (PXE ブート対応)以上
管理ポート	マネージメント専用 LAN コネクタ(RJ45)×1
OS	以下のいずれかのOSで運用すること <ul style="list-style-type: none"> <li>•Windows Server 2019 Standard</li> <li>•Windows Server 2022 Standard</li> <li>•Red Hat Enterprise Linux V8 以降</li> </ul>

(イ) データベースサーバ

形状	ラックマウント型
CPU	Intel Xeon Bronze 3204(1.90GHz)相当以上 ※1CPU構成(6コア6スレッド)
メモリ	DDR4-2933 DIMM 16GB以上
HDD	2.5型 SAS (12Gb/s 15,000 rpm ホットスワップ対応) 300GB ×3以上
RAIDコントローラ	内蔵 SAS/SATAドライブ用 RAID 0/1/5/6 対応 オンボードキャッシュ2GB以上、ポート8以上 (1ポートあたり12Gb/s以上)
光学ドライブ	内蔵 DVDドライブ(外付け可)

ファン	冗長化すること
NIC	1000BASE-T ×2 (PXE ブート対応)以上
管理ポート	マネージメント専用 LAN コネクタ(RJ45)×1
OS	以下のいずれかの OS で運用すること <ul style="list-style-type: none"> <li>•Windows Server 2019 Standard</li> <li>•Windows Server 2022 Standard</li> <li>•Red Hat Enterprise Linux V8 以降</li> </ul>

ウ サーバ共有機器仕様

以下の仕様を満たすこと

品 名	仕 様
コンソールユニット	17 インチ ラックマウント型
KVM スイッチ	4 ポート以上(接続 USB ケーブル×4 を含むこと)
バックアップ装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>•サーバラック格納可能な機器とすること。</li> <li>•ラック内すべてのサーバのバックアップを一括して取得することができる容量を有すること。</li> </ul>
ファイアウォール	現行機器(Fortigate 100E)と同等以上のスペック
ルータ	ルーティング機能を有すること ファイアウォールにて機能実現可であれば不要
バックアップソフト	本システムおよびデータのバックアップができるよう、サーバ構成およびバックアップ装置構成を考慮したソフトを用意すること。
ウイルス対策ソフト	Server Protection for Windows と同等かそれ以上の機能ソフトをサーバ台数分用意すること。
データベースソフト	MS SQLServer 製品、または同等かそれ以上の機能を有するソフトを、CPU 台数分を考慮した数量を用意すること。

(4)機器納入に関する全般的な付帯作業

ア ハードウェア等の提供について

機器納入のために必要となる全てのハードウェア等を買取りで提供することとし、下記の点に注意すること。

- (ア) 納入機器およびその他すべての付属品は、中古品であってはならない。
- (イ) 納入機器等に伴う(同梱されていない)マニュアル、技術資料等については、必要部数を提供すること。
- (ウ) 納入に際して、梱包材、本県が不要と判断する付属品、マニュアル等を引き取ること。



- (エ) 納入物品については、入札時点より日時が経過し、納入時点での製品状況が変わった場合は、本県の上承を得たうえで最新の製品状況に従い最適な物品を納入すること。
- (オ) サーバOS、ソフトウェア、各機器のファームウェアについて、納入時点での最新のパッチファイルもインストールすること。
- (カ) 将来的な機能の拡張、データ量等の増大に対し、柔軟に対応できること。
- (キ) 納入物品のすべてを保守対象とし、一つの窓口で対応すること。
- (ク) 納入機器の稼動に必要なOS、ソフトウェア等のチューニング等の技術支援についても、本県からの依頼に基づき確実に実施すること。
- (ケ) 納入部品が仕様を満たしていることを、文書および磁気媒体(CDも可)にて提示し、説明を行うこと。また、機能証明書を提出すること。

#### イ ハードウェア等の納入および撤去について

本県の指示に基づき、以下のことを行うこと。

- (ア) サーバ機器のハードウェア等の詳細仕様、設置立面図、電源容量、搬入計画等の資料を落札決定後速やかに提示すること。
- (イ) 各機器の搬入、設置、設定作業は基本的にすべて受託事業者が行うこと。
- (ウ) 契約後速やかに作業スケジュールを提示し、本県の上承を得た上で作業実施すること。
- (エ) 搬入時は本県が別途指示する搬入口を使用し、設備、器物破損を防止するための措置を講ずること。
- (オ) 契約期間終了後、本機器調達に係る物品(ハードウェア等)については、本県が指示するものを除き受託事業者が撤去、または本県が指定する場所へ移動すること。
- (カ) データを完全に消去した証明書を提出すること。

#### ウ 受託事業者における注意事項

- (ア) 納入機器の導入、据え付け、調整、ソフトウェアのインストール、ソフトウェアの動作確認等すべてを行うこと。
- (イ) 納入機器で使用するソフトウェア製品の設定・障害対応が十分可能なSEを従事者とし、従事者の名前、および、その他必要な事項を本県に事前に通知すること。なお、従事者を変更する場合は、十分な引継ぎを行い業務に支障をきたさないようにすること。
- (ウ) 本契約について、契約書、および、仕様書に明示されていない事項でも、その履行上当然必要な事項については、受託事業者が責任を持って対応すること。
- (エ) 受託事業者は、何人に対しても、契約期間中、または、契約期間終了後に関わらず、業務上知り得た本県の業務の一切を漏らしてはならない。

(オ) 本仕様書に記載されている全ての作業に対し、いかなるケースにおいても本県に対し、別途費用を請求することはできない。ただし、本県の要求仕様変更による追加費用については別途協議を行うこととする。

エ その他

必要に応じ、本県に関わる SI 業者、ネットワーク業者、ハードウェア業者、現行システムおよび、その他関連するシステムの委託業者もしくは保守業者等と調整、確認を行うこと。

## 第5 付帯作業

### 1 要件定義

本仕様書を基に本県に対して要件ヒアリングを行い、基本設計書を作成すること。

### 2 設計

要件定義の内容を基に、以下について設計を行うこと。

ア 方式設計

「1 要件定義」の記載事項を実現するために必要となる事項を定義し、方式設計書を作成すること。

イ 詳細設計

上記ア記載事項を機器やソフトウェアの設定値として落とし込むために必要となる事項を定義し、詳細設計書を作成すること。

ウ 運用設計

「1 要件定義」記載内容を基に、本調達システムが 6 年間円滑に運用されるために必要となる事項を定義し、運用設計書を作成すること。

### 3 導入

(1) 以下の作業を行うこと。

ア データセンターへのサーバ等の搬入・据付・調整・各機器の設定等の導入作業。

イ 本システム導入に伴う、設計・端末および各サーバに対するインストール並びに設定・テスト・確認作業。

ウ 事前調査、打ち合わせに要する作業。

エ 本設置前に別の場所でセットアップ等を行う場合の作業。

オ 本稼動前の新ネットワークの構成に対し、各サーバセキュリティの脆弱性検査と対処作業。

(2) ハードウェア及びソフトウェアについて、本仕様書に示され導入を予定したバージョンに対して、契約締結時までに新しい製品が発売された場合は、最新のものにすること。

(3) 今後予定している、他システムの連携を考慮し、設置予定ラックと隣接するラックへ渡り線を設置すること。なお、上流回線との接続についてスイッチを経由する場合は別途指定する。

- (4) 必要に応じて他のハードウェア等の導入事業者との連携・協力を図り、ハードウェア等の設置作業終了後、本システムの導入作業及び試験・調整を実施すること。
- (5) 本システムの導入作業及び試験・調整は、三重県が指定する日時及び設置場所で行うこと。
- (6) 試験・調整に当たっては、あらかじめ計画書を提出し、これに従うこと。

#### 4 テスト

##### (1) テスト計画書

要件定義、設計内容を充足しているか、本県の運用に耐えうるか、の観点から、以下の事項を定義し、テスト計画書を作成すること。

###### ア テスト計画の策定

試験内容及び方法を明記すること。

###### イ テスト手順の作成

上記アを基にテストを実施するための手順を作成すること。

なお、手順作成に当たっては時系列で必要事項を列挙し検証を行うこと。

##### (2) テスト

テスト計画書に基に以下のテストを行うこと。

###### ア 単体テスト

納入機器単体の動作確認を行うこと。

###### イ 結合テスト

以下に示す機能ごとに動作確認を行うこと。

(ア) システム稼働環境運用管理

(イ) サーバリモート管理

(ウ) eラーニングシステム

(エ) 研修講座運営システムとの連携

###### ウ 総合テスト

上記イで示す各機能をすべて含めた形でシステム全体の動作確認を行うこと。

バックアップ及びリストアテストを行い、そのテスト結果を提出すること。

###### エ 総合運用テスト

運用面を含めたシステム全体のテストを本県及び関連事業者で実施する。

受託事業者は本テスト期間の中立会を実施し、必要な支援を行うこと。

##### (3) テスト結果報告書

前項(2)ア～エの各テストについて、テスト作業開始前から作業完了までに発生した事象やテスト結果に関する事項を取りまとめ、テスト結果報告書を作成すること。

## 5 移行

### (1) 移行に係る要件

- ア 現在使用中の全データを新システムに移行し、eラーニングシステムとして正常に動作させること。移行作業に係る費用は本調達費用に含まれるものとする。
- イ システムの移行を行う際には土日休日を含め、連続5日間の停止を可とする。
- ウ 「移行計画書」を作成し、本県の承認を得ること。
- エ 移行作業は本県の承認後に行うこと。
- オ 本契約満了時に、次期システムを稼働させるために必要なデータを、汎用的なファイル形式で提供すること。また、このことを踏まえたうえで、設計および運用支援を行うこと。

### (2) 研修に係る要件

#### ア 関係職員に対する教育

システムの運用に必要な技能等に関して関係職員に対し、操作マニュアル等に基づき、納入機器の操作教育を行うこと。

- ・ 内容:本システムの操作および運用管理
- ・ 対象:総合教育センター所員 3名程度
- ・ 日数:3日間～5日間

## 6 検収

### (1) 検収

- ア 本県担当者の立ち合いのもとで機能説明および最終動作確認を行い、本県による仕様書および運用マニュアル等との整合性の検証に合格すること。
- イ 本仕様書 P4 第2項 作業の概要 - 5 作業内容・成果物 - (3)納入成果物に記載された成果物一式を期限までに納入すること。
- ウ 検収の結果、成果物等に不備又は誤り等が見つかった場合には、受託事業者は直ちに必要な修正、改修、交換等を行い、変更点について本県に説明を行った上で、指定する日時までに再度納品すること。

## 7 運用

### (1)本システムの運用

本システムについては次の作業を行うこと。

#### ア 学習者・学校情報の登録作業

以下の作業を年度当初に行うこと。ただし、前年度までの受講履歴が参照できるようにすること。

- (ア) ユーザ情報の再登録

- ・ 前年度データのバックアップ実施すること。
- ・ 提供された当該年度全教職員情報 (Excel データ) を基にユーザ情報を更新すること。

(イ) 学校情報の更新

- ・ 前年度データのバックアップを実施すること。
- ・ 当該年度学校情報に更新すること。

(ウ) 全ユーザ対象コンテンツの再設定

- ・ 前年度までに登録済のコンテンツ及び新規に作成するコンテンツのうち、全ユーザ対象のコンテンツについて受講可能な状態に設定すること。

(エ) 階層別研修用クラスの作成と教材設定

- ・ 初任者研修や管理職研修等の階層別研修用クラスを作成し、コンテンツの登録を行うこと。
- ・ 階層別研修用クラスにアクセスできるユーザを設定すること。
- ・ 階層別研修用クラス用のコンテンツを受講可能な状態に設定すること。

イ コンテンツの登録作業

(ア) 新たなコンテンツ (年度当たり 10 本程度) を本システムへ適時登録し、インターネット公開に向けた動作確認を行うこと。

新たなコンテンツとは、受託事業者が作成するコンテンツに加え、本県における独自開発教材及び他課・他部門から提供のある教材を含み、年度当たり 10 本程度である。

(イ) 本システムによる教職員研修の運用検証用として、本県が別途準備する講師によるコンテンツを年間3本作成すること。作成の詳細な仕様については「ネットDE研修システムのコンテンツ作成業務について」を参照し、導入するシステムに対する運用について支援すること。

(ウ) 登録したコンテンツにおいて不具合が生じた場合は、その原因を検証するとともに調整・修正を迅速に行い、学習できるよう対応すること。

(2) サーバ運用

サーバ運用に当たって、以下を実施すること。

- ア 週1回データのフルバックアップを実施するとともに毎日の差分のバックアップを実施すること。
- イ 以下作業の実施と1回/3月の評価レポートの提出を実施すること。
- ・ ディスク容量のチェック
  - ・ ログ解析 (パフォーマンスログ/アプリケーションログ/セキュリティログ)
  - ・ WEB サーバのログ解析
  - ・ ウイルス対策ソフトのパターンファイルの更新

- ウ サーバの運用全般に関する各種問い合わせに対応すること。
- エ 現地での対応が必要な以下の作業を実施すること(1回/6月)。
  - ・導入済みソフトに対する障害修正(パッチ適用)、機能追加処理
  - ・サーバOSに組み込まれているソフトウェア(Windows コンポーネント)のインストール
  - ・バックアップソフトの運用変更オペレーション
  - ・ウイルス対策ソフトのパターンファイルの更新状況の確認

### (3)脆弱性診断

- ア サーバ機器に対し、3か月に1回の割合で脆弱性診断を行い、脆弱性診断結果のレポートを報告すること。  
使用する診断ツールについては以下のとおり。
  - ・3000パターン以上の診断項目をもつこと。(最新テストパターンにメンテナンスしておくこと。)
  - ・攻撃的要素を含まないスキャンングで、運用中に脆弱性診断ができること。
  - ・診断に専用機器が必要となる場合、三重県総合教育センターに導入しないこと。
- イ 診断結果のレポートは日本語で記述し、診断結果、対策、診断の根拠を明確に記述すること。
- ウ 脆弱性診断等によりセキュリティホールが発覚した場合は、本県へ連絡し、パッチ適用の提案を行うこと。本県担当者の判断・指示により、パッチ適用の動作テストを行ったうえで、当該機器に対してパッチの適用を行うこと。
- エ 導入時は、最新のパッチを適用したうえで、脆弱性診断を行うこと。緊急にパッチ適用の必要が生じた場合は、本県担当者の判断・指示により、パッチ適用の動作テストを行ったうえで、当該機器に対してパッチの適用を行うこと。

## 8 保守

### (1)ハードウェア保守

以下の要件を満たすように納入機器の保守体制整備および保守作業を行うこと。なお、保守作業に関し、いかなるケースにおいても本県に対し、別途費用を請求することはできない。

- ア 無償保障期間について  
契約期間内で発生した機器の故障について、天災その他不可抗力による場合を除き、無償で修理を行うこと。
- イ 保守部品  
保守部品(付属品、サーバ納入時のソフトウェアを含む。)の契約期間中における供給が可能なこと。なお、製造中止等に伴いこれらの対応ができなくなった場合は納入機器に影響がないと本県が判断した部分に限り、代替品等による提供も可とする。保守部品に契約期間中に必要な内蔵電池等消耗品を含むものとする。
- ウ 保守体制

- (ア) 窓口を一本化し、本県からの障害連絡に対し原因の切り分け等を行うとともに復旧作業を行うこと。
- (イ) 本県からの障害連絡に対し、開庁日(土曜日、日曜日、祝日及び12月29日から翌年1月3日までの日は除く。)の8:30～17:30の間受付が可能であること。
- (ウ) 納入機器の障害については、要請から概ね3時間以内に到達できる場所に保守の拠点を置き、保守作業に着手できること。ただし、到着時間が19:00以降になる場合は、翌日の業務時間帯に作業に着手すること。
- (エ) 保守拠点は、修理、点検、保守、その他アフターサービスについて、適切かつ迅速な対応が可能であること。
- (オ) 納入機器に関する各種問い合わせに対応すること。

エ サーバ機器についてのその他の保守

以下の作業を確実に実施すること。なお、下記に示す内容は必須条件であり、これ以外の内容についても本県業務に影響を与えないよう必要に応じて実施すること。

- (ア) 不良個所の切り分けおよび交換を行うこと。
- (イ) 予防保守として、年に2回以上、機器の安定稼動を目的とした掃除、内部電池等消耗品の取り替え等の点検業務を行うこと。実施についてはスケジュールおよび内容について業務に影響を与えないよう、事前に本県と協議すること。
- (ウ) 機器追加等による設定変更に対応すること。

(2)ソフトウェア保守

ア ソフトウェア製品のバージョンアップについて

- (ア) 納入機器で使用するすべてのソフトウェア製品のバージョンアップに関しては、その内容、影響の調査、適用の検討、必要となる改修に係る情報の提供を行うこと。
- (イ) 契約期間中にソフトウェアがバージョンアップし、納入機器で利用しているソフトウェアのバージョンのサポートが終了する場合、速やかにバージョンアップ版ソフトウェアの取得を行い、継続してサポートが受けられるように対応を行うこと。また、その際に発生する全ての作業については受託事業者の付帯作業の範囲とする。  
※ソフトウェア製品に対してパッチが適用されない、または、セキュリティホールの有無をそのソフトウェア開発業者が確認しなくなった時点でサポートの終了と考える。

イ ソフトウェア製品のパッチ対応について

納入機器で使用するソフトウェア製品に関するバグフィックス、セキュリティ対応等のパッチについては、その内容の調査を行い、本県での適用に当たって必要なすべての情報を提供し、本県と協議の上必要と判断した場合は速やかに適用すること。

※ソフトウェア製品のバージョンアップの考え方について

例として下記のような場合、バージョンアップとして捉える。

(例示) ・WindowsOS のバージョンアップ

例として下記のような場合、パッチ対応として捉える。

(例示) ・WindowsOS の更新プログラムやセキュリティパッチ  
※WindowsOS 以外の場合は適宜読み替えること。

## 第6 プロジェクト管理

### 1 成果物の作成

プロジェクト開始に当たって、契約後速やかに以下の資料を作成し、本県の承認を得ること。

#### (1)プロジェクト計画書

以下を定義したプロジェクト計画書を作成すること。

##### ア プロジェクト内容の定義

- (ア) 本調達の目的と達成すべき事項
- (イ) 進捗管理の目的と内容
- (ウ) 各作業工程の目的と内容
- (エ) 品質管理の目的と内容
- (オ) 本県と関連事業者との間で調整が必要な事項
- (カ) 本調達実施に当たっての想定リスクと回避方法
- (キ) 本調達の関係者とその役割

##### イ プロジェクト管理の定義

- (ア) 成果物作成に関する規則
- (イ) 機器取扱いに関する規則
- (ウ) 本調達における情報セキュリティ管理規則
- (エ) 成果物作成から本県承認に至る業務フロー

#### (2)進捗管理簿

##### ア 全体スケジュールの定義

本調達に関する作業工程を、開始から終了まで網羅的に確認できるスケジュール表を作成すること。

##### イ 進捗管理

上記アを作業内容若しくは成果物単位で分割し、担当者名と各工程の予実が視覚的に確認できる線表を作成すること。

なお、線表については、作業工程進展状況に合わせて段階的に詳細化することを前提とする。

#### (3)体制表

本調達にかかわる受託事業者要員について、名前や連絡先、役割等が網羅的に確認できる資料を作成すること。

#### (4)課題管理表

業務実施にあたり、検討や確認が必要となる事項及び本県に提示済みの成果物の変更に  
ついて網羅的に記載された資料を作成すること。



(5)議事録

定例会ほか、本県及び関連事業者との間で連絡及び調整した内容について記載された資料を作成すること。

## 2 会議体

以下の会議体を開催し、必要となる資料は本調達の範囲内で都度作成すること。

(1)定例会

ア 開催頻度

月 1 回

イ 議題

(ア) 進捗状況報告

(イ) 各種成果物のレビュー及び承認

(ウ) 課題及び調整事項の検討

ウ 出席者

(ア) 本県が体制表を基に指定するもの

(イ) 受託事業者が出席を希望する職員等及び関連事業者

エ 場所

本県が都度指定する場所

(2)個別検討会

受託事業者が必要に応じて開催するものとする。ただし、電子メール及び電話により代替することも可能とする。

## 3 工程管理

- (1) 米国 PMI (Project Management Institute:プロジェクトマネジメント協会) が策定した PMBOK 第7版 (Project Management Body of Knowledge:プロジェクトマネジメント知識体系ガイド) に準拠した工程管理を行うこと。

※PMBOK (Project Management Body of Knowledge) :プロジェクトマネジメントに関するノウハウや手法を体系立ててまとめた、プロジェクトマネジメントに関する標準的な規格。

## 第7 情報セキュリティに関する受託事業者の責任

### 1 情報セキュリティに関する受託事業者の責任

- (1) 受託事業者は、三重県電子情報安全対策基準及び受託事業者内部のセキュリティポリシー等に基づき、情報セキュリティを確保できる体制を整備するとともに、情報漏えい等の情報セキュリティ侵害への対策が十分に講じられた作業環境において、本業務に係る作業を実施するものとする。

なお、三重県電子情報安全対策基準については、受託事業者のみに提示する。

- (2) 受託事業者は、本業務に係る作業を実施するすべての関係者に対し、私物(関係者個人の所有物等、受託事業者管理外のものを指す。以下、同じ。)コンピュータ及び私物記録媒体(USBメモリ等)に三重県に関連する情報を保存すること及び本業務に係る作業を私物コンピュータにおいて実施することを禁止するものとする。
- (3) 受託事業者は、本業務における情報セキュリティ対策の履行状況について、職員に確認を求められた場合には、これを報告するものとする。また、受託事業者は履行状況について、三重県が自ら確認しようとすることに協力するものとする。
- (4) 受託事業者は、本業務における情報セキュリティ対策の履行状況について三重県が改善を求めた場合には、三重県と協議の上、必要な改善策を立案して速やかに実施するものとする。
- (5) 受託事業者は、本業務に係る作業中及び契約に定める瑕疵担保責任の期間中において、受託事業者における情報セキュリティ上の問題を原因とした情報セキュリティ侵害が発生した場合には、直ちに職員へ報告の上、受託事業者の責任及び負担において、次の各事項を速やかに実施するものとする。
  - ・情報セキュリティ侵害の内容及び影響範囲を調査の上、当該情報セキュリティ侵害への対応策を立案し、三重県の承認を得た上で実施すること。
  - ・発生した事態の具体的内容、原因及び実施した対応策等について報告書を作成し、三重県へ提出して承認を得ること。
  - ・再発防止対策を立案し、三重県の承認を得た上で実施すること。
  - ・上記のほか、発生した情報セキュリティ侵害について、担当職員の指示に基づく措置を実施すること。

## 第8 遵守すべき法令等

### 1 遵守すべき法令等

- (1) 受託事業者は、民法、刑法、著作権法、不正アクセス行為の禁止等に関する法律(平成11年8月13日法律第128号)等の関係法規を遵守すること。
- (2) 受託事業者は、個人情報の保護に関する法律(平成15年5月30日法律第57号)及び受託事業者が定めた個人情報保護に関するガイドライン等を遵守し、個人情報を適正に取り扱うこと。

## 第9 受託事業者の義務

### 1 受託事業者の義務

- (1) 本業務の遂行に当たっては、三重県の求めに応じ、速やかに資料等の提出を行うこと。
- (2) 本業務において、契約書及び仕様書に明示されていない事項でも、その履行上、当然必要な事項については、受託事業者が責任を持って対応すること。
- (3) 契約書及び仕様書に明示されているすべての業務に対し、いかなる場合においても三重県に別途費用を請求することはできない。ただし、三重県の要求仕様の変更による追加費用については別途協議を行うものとする。

- (4) システム開発に当たり、現行システム及び連携する外部システムの開発・保守事業者の協力を得る場合は、職員と十分な調整を図り、受託事業者の負担と責任において実施すること。
- (5) 現行システムからのデータ移行を実施する際には、職員及び現行システムの開発及び保守事業者と十分な調整を図り、受託事業者の負担と責任において実施すること。
- (6) 受託事業者には、次の要件が全て備わっていること。
  - ・本業務に関するノウハウを有し、本業務を実施するうえで必要となる措置を適切に、かつ、迅速に業務の遂行を行うために必要な組織・人員及び設備を有していること。また、同様の業務に関する実績を有していること。
  - ・本業務を円滑に遂行するために必要な設備等を有し、それらについて十分な管理能力を有していること。
- (7) 本契約について連絡窓口を一本化し、各種問い合わせに対して、適切かつ迅速に対応すること。
- (8) 委託業務の全体統括担当者として、同様の業務に関する実務経験を有するシステムエンジニアを従事者として配置すること。なお、従事者を契約期間中に変更する場合は、本県に事前に通知するとともに、十分な引継ぎを行い業務に支障をきたさないようにすること。
- (9) 本契約について、契約書、および、仕様書に明示されていない事項でも、その履行上当然必要な事項については、受託事業者が責任を持って対応すること。
- (10) 受託事業者は、何人に対しても、契約期間中、または、契約期間終了後を問わず、業務上知り得た本県の業務の一切を漏らしてはならない。
- (11) 本仕様書に記載されている全ての作業に対し、いかなるケースにおいても本県に対し、別途費用を請求することはできない。ただし、本県の要求仕様変更による追加費用については別途協議を行うこととする。
- (12) 引き渡し完了後 1 年以内に成果品に委託業務上の瑕疵が発見されたときは、本県が委託業者に補修を求めることができ、委託業者の負担において速やかに補修を行うこととする。

## 第10 支払条件

### 1 支払条件

契約後、三重県と協議の上、支払時期及び各年度の業務に応じた支払金額を決定するものとする。

## 第11 再委託

### 1 再委託

- (1) 本業務の実施にあたり、全ての作業を他の事業者にも再委託しないこと。ただし、本業務の一部を再委託する必要がある場合は、あらかじめ本県に申請し、承認を得ること。
- (2) 受託者は、再委託先と再委託業務に関わる守秘義務契約、並びに個人情報の取扱いに関する機密保持契約等を締結して、本業務に関わる全ての情報の取扱いを十分に配慮した措置を取ること。
- (3) 再委託範囲については、受託事業者が責任を果たせる範囲内とし、再委託に問題が生じた場合には受託事業者の責任において対応すること。

## 第12 著作権等

### 1 著作権等

- (1) 本調達によるシステムにおけるパッケージプログラム部分の著作権は、受託事業者または開発元に帰属する。
- (2) 本調達によるシステムと、別事業の「研修講座運営システムの改修」との連携に係る設計およびそのプログラム部分、一切の資料(帳票、CSV ファイル、データベースの説明資料、マスターテーブルと各テーブルの対応関係を説明する資料、画面とデータベースの対応を説明する資料、三重県職員に対する研修資料等)およびデータの著作権は、三重県に帰属するものとする。
- (3) 著作権及び著作者人格権等については、以下に定めるところによる。
- (4) 成果品等のうち新規に発生した著作物の著作権(著作権法第 21 条から第 28 条までに規定する権利で、同法 27 条及び 28 条に規定する権利を含む。以下「著作権」という。)及び成果品のうち三重県又は受託事業者が委託業務の従前から著作権を有する著作物の翻案等により発生した二次的著作物の著作権は、成果品等の引渡しをもって三重県に譲渡されるものとする。
- (5) 前項の規定により著作権を譲渡すべき著作物の著作権が受託事業者以外の第三者に帰属している場合は、受託事業者は成果品等の引渡し時点までに当該著作権を取得した上、三重県に譲渡するものとする。
- (6) 成果品等のうち、上記(4)の規定の対象外で著作権が受託事業者に留保されている著作物については、三重県が成果品等を自ら利用するために必要な範囲において三重県及び三重県が指定する者が自由に利用(著作権法に基づく複製、翻案等を行うことをいい、以下同じ。)できるものとする。
- (7) 成果品等のうち、上記(4)の規定の対象外で著作権が第三者に帰属している著作物については、受託事業者は、三重県が成果品を利用するために必要な範囲において三重県及び三重県が指定する者が利用することについて当該第三者の許諾を得るものとする。

- (8) 三重県は著作権法第 20 条第 2 項、第 3 号又は第 4 号に該当しない場合においても、その使用のために、成果品等を改変し、また、任意の著作者名で任意に公表することができるものとする。
- (9) 受託事業者は、上記(4)に基づき三重県に著作権を譲渡した著作物に関する著作者人格権（著作権法第 18 条から第 20 条までに規定する権利をいう。以下同じ。）を一切行使しないものとする。
- (10) 受託事業者は、上記(5)に基づき三重県に著作権を譲渡した著作物について、当該第三者が著作者人格権を一切行使しない旨の契約を締結するものとする。
- (11) 前 2 項の著作者人格権の不行使は、三重県が必要と判断する限りにおいて、本契約終了後も継続するものとする。
- (12) 本条(第 18 著作権等)における著作権の譲渡、著作者人格権の不行使、著作物の利用許諾等にかかる一切の対価及び経費は契約金額に含まれているものとする。
- (13) 受託事業者が受託事業者の営業のために成果品等を利用し、又は改変する場合は、書面により三重県に届けるものとし、三重県は三重県の業務に支障のない限りこれを許諾するものとする。
- (14) 本契約、仕様書等という成果品等には、上記(1)を除き、すべて所有権及び著作権等が三重県に帰属する旨の表示をするものとする。

## 第13 工業所有権

### 1 工業所有権

- (1) 委託業務の履行に関連して三重県及び受託事業者が各々単独で特許権、意匠権その他の工業所有権(以下「工業所有権」という。)を獲得した場合、三重県が成果品等を利用(委託業務の目的に沿った本契約終了後の事業への利用を含む。以下同じ。)するために必要な範囲において三重県・受託事業者相互に無償で当該工業所有権を使用できるものとする。ただし、三重県及び受託事業者は、もっぱら相手方の発案によるものをもって、自ら単独の工業所有権を獲得してはならない。また、三重県及び受託事業者は、特許法第 38 条、意匠法第 15 条その他関係法規の規定に基づき、発明等に至る過程が完全に一方に属するもの以外は、すべてその工業所有権を共有としなければならない。
- (2) 受託事業者が従前より保有し、若しくは第三者から承継又は実施権の設定を受けた工業所有権を委託業務に適用する場合、受託事業者は当該工業所有権に関する対価を請求しないものとする。
- (3) 受託事業者が前項の工業所有権を第三者に承継させる場合は、三重県が成果品等を利用するために必要な範囲において、三重県又は三重県の指定する者に当該工業所有権の対価の請求及び権利侵害の主張をしない旨を保証するものとし、当該第三者が他の第三者に承継させる場合も同様の保証を行わせるものとする。
- (4) 本条の規定は、本契約の終了又は解除後も適用する。

## 第14 第三者の権利侵害

### 1 第三者の権利侵害

- (1) 三重県に引き渡された成果品等の全部又は一部につき、三重県が当該成果品等を自ら利用するに当たり、第三者から著作権、工業所有権等(以下総称して「知的財産権」という。)を侵害するものであるとして三重県に対し何らかの訴え、異議、請求等(以下総称して「紛争」という。)がなされ、三重県から受託事業者へ処理の要請があった場合、受託事業者は三重県に代わって当該第三者との紛争を処理するものとする。その際、受託事業者は、当該第三者に対する損害賠償金の支払いを含む紛争処理費用を負担するものとする。なお、この場合、三重県は当該第三者との紛争を受託事業者が処理するために必要な権限を受託事業者に委任するとともに、必要な協力を受託事業者に行うものとする。
- (2) 前項において成果品の全部又は一部が第三者の知的財産権を侵害するものであると判断される場合、三重県・受託事業者協議の上、受託事業者は次の各号のいずれかの措置をとるものとする。
  - ア 成果品を侵害のないものに改変すること。
  - イ 三重県が成果品を利用することが可能となるよう、当該第三者の許諾を得ること。
  - ウ 本条の規定は、本契約の終了又は解除後も適用する。

## 第15 契約不適合責任

### 1 契約不適合責任

- (1) 検収において、成果品の種類、品質又は数量に関して契約の内容に適合しない状態(以下「契約不適合」という。)があるときは、受託事業者に対してその契約不適合の修補、代替品の引渡し、不足品の引渡しによる履行の追完を請求することができる。
- (2) 本調達に関する契約不適合責任の期間は、検収後から1年間とする。
- (3) 前項の期間において成果品に瑕疵があることが判明した場合には、受託事業者の責任及び負担において、三重県が相当と認める期日までに補修を完了するものとする。

## 第16 環境への配慮事項

### 1 環境への配慮事項

- (1) 「みえ・グリーン購入基本方針」及び「平成 30 年度環境物品等の調達方針」に適合していること。
- (2) 導入する機器については、性能や機能の低下を招かない範囲で、消費電力節減、発熱対策、騒音対策等の環境配慮を行うこと。

## 第17 暴力団排除条項

### 1 暴力団排除条項

- (1) 受託事業者は、業務の履行にあたって暴力団、暴力団関係者又は暴力団関係法人等(以下暴力団等という。)による不当介入を受けたときは、次の義務を負うものとする。

- ア 断固として不当介入を拒否すること。
  - イ 警察に通報するとともに捜査上必要な協力をする事。
  - ウ 委託者に報告すること。
  - エ 業務の履行において、暴力団等による不当介入を受けたことにより工程、納期等に遅れが生じる等の被害が生じるおそれがある場合は、委託者と協議を行うこと。
- (2) 受託事業者が(1)のア又はウの義務を怠ったときは、三重県の締結する物件関係契約からの暴力団等排除要綱第7条の規定により三重県物件関係落札資格停止要綱に基づく落札資格停止等の措置を講ずる。

## 第18 特記事項

### 1 特記事項

- (1)本仕様書に記載されていない事項は、本県の指示に従うこと。
- (2)本仕様書の記載内容に疑義が生じた場合は、本県と協議をすること。

【参考資料】現行システム画面イメージ

●講座一覧ページ



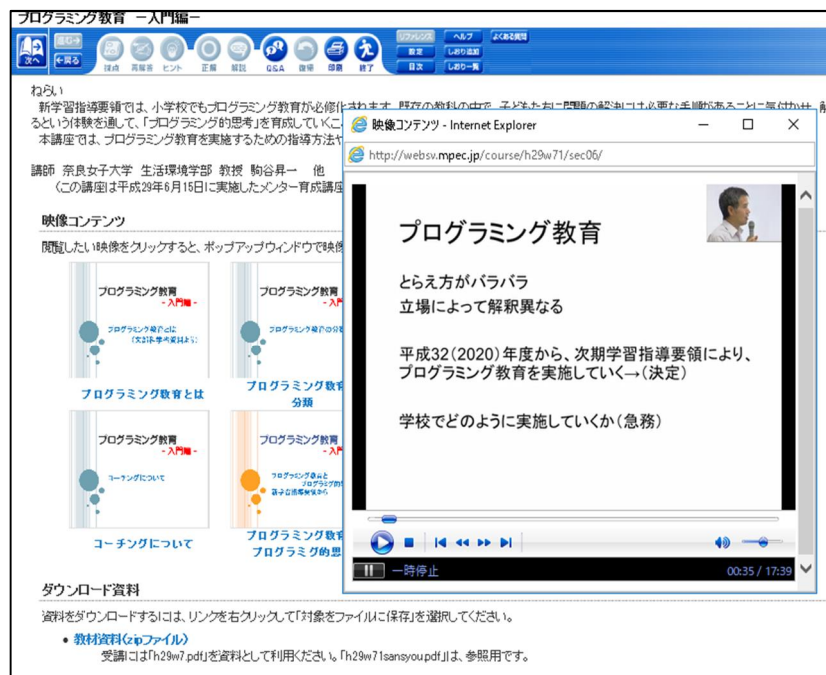
●受講時画面

イメージ1



●受講時画面

イメージ2





## ネットDE研修システムのコンテンツ作成業務について

### 1. 概要

三重県教育委員会のネットDE研修システム(三重県公立学校教職員が各学校等で受講するためのeラーニングシステム)上で動作する研修コンテンツ(以下、コンテンツ)の作成、公開に関する説明である。

### 2. コンテンツに関する前提事項

#### (1) 再生方式

ストリーミング方式とする。

#### (2) コンテンツ仕様

1 コンテンツあたり 4 章から 5 章立てで、40 分程度の動画

#### (3) 利用環境

ネットDE研修システム

#### (4) 再生環境

以下の再生環境で表示できるものを作成する。

デバイス		ブラウザ/アプリケーション
PC、タブレット	Windows(※1)、Android	Edge、Google Chrome
	MacOS、iPadOS	Safari、Google Chrome
	ChromeOS	Google Chrome
スマートフォン	iOS、Android	Safari 専用アプリ ※2

※1 Windows 10 以上

※2 再生において、デバイスによって専用アプリが必要となる場合、そのアプリについては、配信サイト、またはマニュアル等を参照するなどユーザが容易に入手できること。

### 3. コンテンツの作成に関する基本的な考え方

#### (1) 全般的な作業

本書に記述するコンテンツの設計、作成、検証、修正、および、これに関連する業務を作業範囲とする。コンテンツの作成については、本書に記載された項目を満たすこと。

また、コンテンツで使用する映像データの収録、編集作業および公開は受託事業者の作業とする。映像データの収録については受託事業者が撮影機材を準備することとする。

#### (2) その他

・利用環境上で動作するコンテンツを作成すること。

- ・現在保有しているコンテンツと操作性および運用管理を統一できるよう、現行のフォルダ構成、ファイル名の命名規約、ならびに画面構成(レイアウト)、配色等の統一感を意識した設計とすること。  
※) 現行のフォルダ構成や命名規則等、設計に必要となる情報は受託者に提示する。
- ・必要に応じ、本件に関わる SI 業者、ネットワーク業者、ハードウェア業者、現行システムおよび、その他関連するシステムの委託業者もしくは保守業者等と調整、確認を行うこと。

### 3 映像データの作成

#### 3.1 作成スタッフの配置

- (1) 映像データの作成業務に関する実績およびビデオ撮影、映像編集に高いノウハウを有し、制作を実施するうえで必要となる措置を適切に、かつ、迅速に遂行できるスタッフを必要な人数配置すること。
- (2) 映像収録業務の実施にあたっては、同様の業務に関する実務経験を有するディレクタ(スイッチャーを兼ねる)を配置し、映像データ制作に係るすべての業務を統括するとともに、詳細を本県担当者と十分に協議の上で進めること。また、映像収録時には、上記ディレクタとともに以下のスタッフを配置すること
  - ・同様の業務に関する実務経験を有するカメラマン
  - ・同様の業務に関する実務経験を有するオーディオミキサー

#### 3.2 映像収録場所と時間

原則、三重県総合教育センター(以下センターという)内の研修室および近隣施設(学校を含む)で行い、収録時間は講義時間の2倍程度とする。なお、収録内容により撮影場所が遠方の場合は別途協議とする。

#### 3.3 映像収録日時の連絡

収録日時は未定である。収録日の2週間前には業者に連絡する。

#### 3.4 映像収録機器

- (1) 映像収録機器は、受託事業者で準備すること。
- (2) 収録開始予定時刻の30分前までに、収録場所に映像収録機器を設置すること。
- (3) 照明は会場のものであるが、必要なときは三重県教育委員会担当者が準備する照明器具等を使用する。
- (4) センター内の備品等を使用した場合、収録終了後、それらをセンター内の指定された場所に戻すこと。

#### 3.5 映像収録に関する調整・打ち合わせ

- (1) 収録する講座ごとに、講座担当者と収録に関するスケジュール調整を行うこと。

- (2) ディレクタは、収録当日までに講座担当者と当日の収録内容についての打ち合わせを行うこと。
- (3) ディレクタは収録終了後、センターにおいて講座担当者と編集の方針について打ち合わせを行うこと。

### 3.6 編集

- (1) 編集は、三重県教育委員会担当者の指示にしたがい、収録した映像のトリミングやインサートと共に、必要な箇所にタイトルやテロップを挿入し、講師の話の区切り(章)ごとに映像データファイル(MP4形式)を作成すること。
  - ・タイトルは、映像の最初に文字で、講座名、講師名、実施日、実施場所を入れる。
  - ・テロップは、講師の話の区切り(章)ごとに 20 箇所程度入れる。
  - ・収録映像とスライド静止画を組み合わせピクチャーインピクチャーで編集し、ワイプ等の表示効果活用入れること。
- (2) 映像データファイルのダウンロードを防止するために、適切な著作権保護サービスを付加すること。
- (3) 編集に必要なソフトを受託事業者が準備をすることは可とする。
- (4) 本業務にて調達するeラーニングシステムおよび回線速度等考慮し、状況に見合った品質の映像の作成に努めること。
- (5) 以下の指定に基づきエンコードすること。

ファイル形式	MP4
オーディオコーデック	AAC
オーディオフォーマット	m4a or mp4
ビデオコーデック	H.264
ビットレート	1Mbps
フレームレート	30fps
ビデオサイズ	1280×720

※ビデオサイズについては、原則 1280×720 とするが講座内容により別途協議する。

- (6) 編集した映像データファイルを CD-R または DVD-R の記録媒体(以下、記録媒体という。)で送付し、三重県教育委員会担当者が確認する。その際に不具合があれば修正すること。なお、記録媒体は当方で準備する。記録媒体は、直接持参するか送付履歴が残る形で送付すること。またこの記録媒体が第三者に渡ることがないよう、記録媒体の版数および所有者の管理を行い、必要に応じて三重県教育委員会に提示・保証できるようにすること。
- (7) 三重県教育委員会の承諾を受けた場合は、編集したデータファイルの送付方法に関して、委託業者の創意工夫を認めるものとするが、データが第三者に渡ることがないようにする等セキュリティ面に留意すること。

- (8) 三重県教育委員会担当者側でストリーミングサーバに映像データ登録を完了後、インターネット環境での動作確認も行うこと。

#### 4. コンテンツ

##### 4.1 作成スタッフの配置

- (1) コンテンツの作成業務に関する実績および作成に関する高いノウハウを有し、作成を行ううえで必要となる措置を適切に、かつ、迅速に遂行できるスタッフを必要な人数配置すること。
- (2) 業務の実施にあたっては、同様の業務に関する実務経験を有する責任者を1名配置し、学習教材作成に係るすべての業務を統括するとともに、詳細を三重県教育委員会担当者と十分に協議の上で進めること。

##### 4.2 コンテンツの作成

- (1) コンテンツの構成は以下のとおりとする。
- ア オープニングページ、エンディングページ
  - イ 講座概要ページ
  - ウ 講座資料ダウンロードページ
  - エ 講義ページ(ピクチャーインピクチャー編集済映像データ再生ページ)
  - オ アンケート
  - カ 目次
- (2) コンテンツのボリュームおよびファイルの種類は以下を基準とする。

講義時間	スライド静止画枚数	スライド資料	数量
40分程度	40～50程度	ファイル形式は下記のいずれか、またはその組み合わせを静止画として取り扱うこと。 <ul style="list-style-type: none"> <li>•Word、Excel、PowerPoint、一太郎、pdf、プレーンテキスト</li> <li>•写真等画像(jpeg,gif,bmp形式)</li> </ul>	3本

- (3) オープニングページ、エンディングページを作成し、教材の内容にふさわしい画像またはアニメーションなどを表示すること。なお、オープニングページは講座タイトル、講師名も表示すること。  
 コンテンツの制作に必要なスライド資料は、三重県教育委員会担当者より電子媒体または紙媒体にて提示する。
- (4) プレゼンテーション資料の画像ファイルやグラフが不鮮明な場合は、三重県教育委員会担当者を確認の上、必要に応じて解像度や色の補正、サイズ調整などを行い、見やすくなるように工夫をすること。
- (5) 目次は、各ページが関連付けて表示されるようにすること。

## 5. 検証・修正

作成したコンテンツは以下の検証・修正作業を行うこと。

- (1) ローカル環境で動作確認を行った後、適切なサーバに登録し、インターネット環境での動作確認を行うこと。
- (2) インターネット環境での動作確認の後に、三重県教育委員会担当者による校正を1回以上受けること。
- (3) コンテンツの動作状況および公開方法について検証し、結果について、三重県教育委員会担当者に報告すること。
- (4) 以下の場合、三重県教育委員会担当者による校正の後でも契約期間内は速やかに修正を行うこと。
  - ・三重県教育委員会担当者より、1コンテンツあたり数カ所程度の文字や図、表示タイミング等の内容修正依頼が入った場合。
  - ・OS やブラウザのアップデート等により、コンテンツの表示に不具合が発生した場合。

## 6. 著作権

すべての成果品の著作権は、三重県教育委員会が有することとする。

## 7. 納入物品および数量

### (1) 納入物品

- ・作業報告書
- ・研修コンテンツ(記録媒体) 1コンテンツにつき1本  
完成した学習教材を保存した記録媒体(CD-R またはDVD-R) 1コンテンツにつき1枚  
(複数コンテンツを同時作成した場合は、個々に保存し納品すること。)  
なお、インターネット未接続環境でも受講できるよう、研修コンテンツを記録媒体に保存する際、自動再生されるように作成すること。

### (2) 納入場所

三重県津市大谷町 12 番地 三重県総合教育センター

### (3) その他

教材作成用に本県より提供した収録映像を保存した記録媒体、や説明用資料・写真・映像等のファイルを保存した記録媒体は納品時にすべて返却すること。

●講座ページイメージ

プログラミング教育 入門編

ねらい  
 新学習指導要領では、小学校でもプログラミング教育が必修化されます。既存の教科の中で、子どもたちに問題の解決に必要な手順があることに関するという体験を通して、「プログラミング的思考」を育成していくことが求められています。  
 本講座では、プログラミング教育を実施するための指導方法や教材の活用方法に関する研修を通して、プログラミング教育に係る教員の資質向上を図ります。

講師 奈良女子大学 生活環境学部 教授 駒谷昇一 他  
 (この講座は平成29年6月16日に実施したメンター育成講座を再編集したものです)

映像コンテンツ  
 閲覧したい映像をクリックすると、ポップアップウィンドウで映像が再生されます。

ダウンロード資料  
 資料をダウンロードするには、リンクを右クリックして「対象をファイルに保存」を選択してください。  
 ● 教材資料(ファイル)  
 受講には「h29w7.pdf」を資料として利用ください。「h29w71sansyou.pdf」は、参照用です。

●講座視聴時ページイメージ

プログラミング教育 入門編

ねらい  
 新学習指導要領では、小学校でもプログラミング教育が必修化されます。既存の教科の中で、子どもたちに問題の解決に必要な手順があることに関するという体験を通して、「プログラミング的思考」を育成していくことが求められています。  
 本講座では、プログラミング教育を実施するための指導方法や教材の活用方法に関する研修を通して、プログラミング教育に係る教員の資質向上を図ります。

講師 奈良女子大学 生活環境学部 教授 駒谷昇一 他  
 (この講座は平成29年6月16日に実施したメンター育成講座を再編集したものです)

映像コンテンツ  
 閲覧したい映像をクリックすると、ポップアップウィンドウで映像が再生されます。

ダウンロード資料  
 資料をダウンロードするには、リンクを右クリックして「対象をファイルに保存」を選択してください。  
 ● 教材資料(ファイル)  
 受講には「h29w7.pdf」を資料として利用ください。「h29w71sansyou.pdf」は、参照用です。

映像再生中: プログラミング教育  
 とらえ方がバラバラ  
 立場によって解釈異なる  
 平成32(2020)年度から、次期学習指導要領により、プログラミング教育を実施していく→(決定)  
 学校でどのように実施していくか(急務)

一時停止 00:35 / 17:39